Deutscher Bundestag **Drucksache 16/6923**

16. Wahlperiode 06. 11. 2007

Beschlussempfehlung und Bericht

des Ausschusses für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung (18. Ausschuss)

1. **zu dem Antrag der Abgeordneten Johann-Henrich Krummacher, Ilse Aigner, Dorothee Bär, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der CDU/CSU sowie der Abgeordneten Jörg Tauss, René Röspel, Dr. Ernst Dieter Rossmann, weiterer Abgeordneter und der Fraktion der SPD – Drucksache 16/5900 –**

   IKT 2020: gezielte Forschungsförderung für zukunftsträchtige Innovationen und Wachstumsfelder im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT)

2. **zu dem Antrag der Abgeordneten Priska Hinz (Herborn), Grietje Bettin, Ekin Deligöz, weiterer Abgeordneter und der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN – Drucksache 16/5899 –**

   Innovationsfähigkeit stärken durch Bildungs- und Forschungsoffensive

A. Problem

Zu Nummer 1

Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) durchdringen als Schlüsseltechnologien in zunehmendem Maße das private und öffentliche Leben sowie Wirtschaft und Arbeit. Die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und die Sicherung von Arbeitsplätzen hängen auch von der Leistungs- und Innovationsfähigkeit der IKT ab. Um im globalen Wettbewerb nicht den Anschluss an die rasanten Entwicklungen in diesen Technologien zu verlieren, müssen Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ein besonderes Augenmerk auf die Forschung und Entwicklung richten.

Zu Nummer 2

Die technologische Leistungs- und Innovationsfähigkeit der Bundesrepublik Deutschland ist hoch, aber durchaus steigerungsfähig. Die deutsche Wirtschaft zehrt noch von ihrem Vorsprung aus vergangenen Jahrzehnten, fällt aber von der Spitze langsam auf den Durchschnitt der EU-Staaten zurück. Die zentrale staatliche Aufgabe der Förderung der technologischen Leistungsfähigkeit liegt in der

Aus- und Weiterbildung der Bevölkerung. Die bisher von der Bundesregierung vorgelegten Reformansätze wie der unterfinanzierte Hochschulpakt, das einseitige Bildungssparen und der unzureichende Ausbildungspakt reichen nicht aus, um die Innovationsfähigkeit auf hohem Niveau zu sichern.

B. Lösung

Zu Nummer 1

Mit der Vorlage des neuen Forschungsprogramms „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ als wesentlicher Teil des Aktionsprogramms „Informationsgesellschaft 2010“ und der Hightech-Strategie trägt die Bundesregierung der besonderen Bedeutung von Forschung und Entwicklung für die IKT Rechnung. Sie wird aufgefordert, die Beschlüsse des ersten nationalen IT-Gipfels am 18. Dezember 2006 in Potsdam – insbesondere die Initiative für den IKT-Standort Deutschland – und das Forschungsprogramm IKT 2020 zügig umzusetzen. Bei der Realisierung sind besonders Aspekte der Normen und Standards, Nachhaltigkeit, Qualität, Sicherheit, „digitalen Spaltung“, Finanzierung und Ausbildung zu berücksichtigen.

Annahme des Antrags auf Drucksache 16/5900 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktion der FDP

Zu Nummer 2

Die Bundesregierung wird aufgefordert, die Innovationsfähigkeit der Wirtschaft und Gesellschaft durch gezielte staatliche Förderung der Forschung und der Bildung zu stärken.

Ablehnung des Antrags auf Drucksache 16/5899 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktionen FDP und DIE LINKE.

C. Alternativen

Ablehnung des Antrags auf Drucksache 16/5900

Annahme des Antrags auf Drucksache 16/5899

D. Kosten

Wurden nicht erörtert.

Beschlussempfehlung

Der Bundestag wolle beschließen,

1. den Antrag auf Drucksache 16/5900 anzunehmen;
2. den Antrag auf Drucksache 16/5899 abzulehnen.

Berlin, den 10. Oktober 2007

Der Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung

Ulla Burchardt
Vorsitzende

Johann-Henrich Krummacher
Berichterstatter

René Röspel
Berichterstatter

Cornelia Pieper
Berichterstatterin

Dr. Petra Sitte
Berichterstatterin

Priska Hinz (Herborn)
Berichterstatterin

Bericht der Abgeordneten Johann-Henrich Krummacher, René Röspel, Cornelia Pieper, Dr. Petra Sitte und Priska Hinz (Herborn)

I. Überweisung

Zu Nummer 1

Der Deutsche Bundestag hat den Antrag auf **Drucksache 16/5900** in seiner 108. Sitzung am 5. Juli 2007 beraten und an den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung zur federführenden Beratung und an den Innenausschuss, den Rechtsausschuss, den Finanzausschuss, den Ausschuss für Wirtschaft und Technologie, den Ausschuss für Gesundheit, den Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen Union sowie den Haushaltsausschuss zur Mitberatung überwiesen.

Zu Nummer 2

Der Deutsche Bundestag hat den Antrag auf **Drucksache 16/5899** ebenfalls in seiner 108. Sitzung am 5. Juli 2007 beraten und an den Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung zur federführenden Beratung und an den Finanzausschuss, den Ausschuss für Wirtschaft und Technologie, den Ausschuss für Familie, Senioren, Frauen und Jugend, den Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit sowie den Ausschuss für Kultur und Medien zur Mitberatung überwiesen.

II. Wesentlicher Inhalt der Vorlagen

Zu Nummer 1

Die **Fraktionen der CDU/CSU** und **SPD** erklären, dass Informations- und Kommunikationstechnologien (IKT) als Schlüsseltechnologien in zunehmendem Maße das private und öffentliche Leben sowie Wirtschaft und Arbeit durchdringen. Die Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft und die Sicherung von Arbeitsplätzen hingen auch von der Leistungs- und Innovationsfähigkeit der IKT ab. Um im globalen Wettbewerb nicht den Anschluss an die rasanten Entwicklungen in diesen Technologien zu verlieren, müssten Politik, Wissenschaft und Wirtschaft ein besonderes Augenmerk auf die Forschung und Entwicklung richten.

Die deutsche Wirtschaft spiele zwar in der Herstellung von Hardware und Betriebssystemen keine wesentliche Rolle mehr, nehme aber im Bereich der Unternehmenssoftware, der IT-gestützten Steuerung und Automatisierung von Produktionsprozessen sowie der Logistik eine führende Position ein. Deutschland biete günstige Standort- und Kommunikationsbedingungen für die IT-Branche aufgrund der hohen Funknetzabdeckung, des leistungsfähigen Transportnetzes und der IKT-Forschungslandschaft.

Angesichts einer zunehmenden Durchdringung aller gesellschaftlichen Bereiche durch IKT komme der Sicherheit und Zuverlässigkeit der IKT und einer drohenden „digitalen Zweiklassengesellschaft“ eine besondere Bedeutung zu.

Die Antragsteller begrüßen, dass die Bundesregierung mit ihrem ersten nationalen IT-Gipfel am 18. Dezember 2006, in Potsdam, dem Aktionsprogramm „Informationsgesellschaft 2010“ und dem Förderprogramm „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ des Bundesministeriums für Bildung und Forschung ein Zeichen für die Bedeutung der IKT für Wirtschaft und Gesellschaft gesetzt hat.

Den besonderen Bedingungen kleiner und mittlerer Unternehmen (KMU) werde mit dem Förderprogramm „KMU-Offensive IKT“ Rechnung getragen.

Schließlich wird auf die notwendige ressortübergreifende Verzahnung der IKT-Förderpolitik, die Zusammenarbeit mit nationalen Forschungseinrichtungen sowie die Einbindung der nationalen Programme in die Förderprogramme der EU hingewiesen.

Vor diesem Hintergrund wird die Bundesregierung aufgefordert, die Beschlüsse des ersten nationalen IT-Gipfels – insbesondere die Initiative für den IKT-Standort Deutschland – und das Forschungsprogramm IKT 2020 zügig umzusetzen.

Die Forschungsförderung sei vorrangig auf innovations- und wertschöpfungsorientierte Wirtschafts- und Technologiebereiche wie Automobil-, Umwelt-, Medizintechnik und Logistik auszurichten. Mit den E-Government-Programmen fördere die öffentliche Hand als Nachfrager Forschung und Entwicklung und damit auch die deutsche IT-Branche.

Im Rahmen der IKT-Förderung seien insbesondere Aspekte der Normung und Standardisierung, Nachhaltigkeit, Qualität, Sicherheit, „digitalen Spaltung“, Finanzierung und Ausbildung zu berücksichtigen sowie die Entwicklung von Public-Private-Partnership-Modellen anzustreben.

Zu Nummer 2

Die **Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN** erklärt, dass die technologische Leistungskraft der Bundesrepublik Deutschland zwar hoch, aber noch nicht ausgeschöpft sei. Gezielte staatliche Förderung der Forschung und Bildung sei nötig, um die Innovationskraft der Wirtschaft wie auch der Gesellschaft weiterzuentwickeln. Es dürfe nicht um eine Innovationsförderung nur um des Neuen willen gehen. Insbesondere die zentralen Herausforderungen der Gegenwart und Zukunft wie Klimawandel und globale Migration, gesellschaftliche Heterogenität und wirtschaftliche Globalisierung, demografische Herausforderung und soziale Exklusion, Wohlstandssicherung und die Entwicklung der Wissensgesellschaft müssten im Mittelpunkt stehen. Die zentrale staatliche Aufgabe zur Förderung der technologischen Leistungsfähigkeit liege in der Aus- und Weiterbildung der Bevölkerung. Es fehlten aber noch immer die von der Bundesregierung angekündigten umfassenden Qualifizierungsstrategien für Schulen und Hochschulen und für die betriebliche Aus- und Weiterbildung, die den Anforderungen an eine Wissensgesellschaft gerecht würden.

Aufgrund des demografischen Wandels und des Fachkräftemangels – insbesondere in den innovativen Branchen – müsse die Zuwanderung gerade für Höherqualifizierte und das Bleiberecht für ausländische Absolventinnen und Absolventen deutscher Hochschulen erleichtert werden. Bund und Länder sollten zielgerichtet in diesem Sinne kooperieren, und auch die Wirtschaft müsse mehr Engagement in Ausbildung und Fortbildung zeigen. Auch dem niedrigen Anteil

von Frauen in technischen und naturwissenschaftlichen Ausbildungsgängen und Berufen müsse entgegengewirkt werden. Öffentlich finanzierte Forschungseinrichtungen müssten eine Vorbildfunktion übernehmen und den Frauenanteil auf allen Qualifikationsstufen deutlich steigern.

Eine weitere Schwäche des deutschen Technologiepotenzials sei ein Umsetzungsdefizit von der abstrakten Idee aus der Grundlagenforschung zum marktfähigen Produkt. Für diese originäre Aufgabe von Unternehmen müsse der Staat fördernde Rahmenbedingungen durch strukturelle und finanzielle Anreize setzen. Das gelungene Zusammenspiel von direkter Forschungsförderung und der Gestaltung der Unternehmensbesteuerung gelte international mittlerweile als entscheidender Faktor für die Forschungsintensität in einem Land. Die steuerliche Förderung solle weiterhin davon abhängig gemacht werden, ob entweder das Forschungsthema, die Art des Forschungsprojektes oder die Größe des Unternehmens solche Begünstigungen rechtfertige. Die Reform der Unternehmensteuer werde allerdings dazu führen, dass Unternehmen aus Furcht vor der Besteuerung von möglichen zukünftigen Gewinnen ihre Forschungs- und Entwicklungsabteilungen ins Ausland verlegen werden.

Vor allem bräuchten die Technologien der nächsten Generation erhöhte Aufmerksamkeit. So weise zum Beispiel die Mobilitätsforschung hinsichtlich der derzeitigen Nachfrage nach verbrauchsarmen und sicheren Automobilen große Forschungslücken auf. Es bedürfe ebenfalls einer Förderung von Maßnahmen zur Nutzung erneuerbarer Energien für die Wärmeerzeugung. Ferner müsste die Forschungsförderung die Weiße Biotechnologie und die Chancen der Nanotechnologie gezielt unterstützen. Im Bereich der Informations- und Kommunikationstechnologien investiere Deutschland im Vergleich zu anderen forschungsstarken EU-Ländern zu wenig.

Auch das, von der Bundesregierung vorgelegte, Konzept für die Sicherheitsforschung überzeuge nicht. Es leiste weder eine ausreichende Gefahrenanalyse noch erfasse es die Bedeutung von Präventionen. Dazu nehme es auf weitere zentrale Problemstellungen keinen Bezug.

Schließlich habe die deutsche EU-Ratspräsidentschaft forschungs- und innovationspolitisch keine zufriedenstellenden Ergebnisse gebracht. Die Einrichtung des Europäischen Technologieinstitutes (EIT), dessen Finanzierung bisher nicht geklärt sei, sei nicht verhindert worden. Aufgrund der mit dem Europäischen Forschungsrat und den gemeinsamen Technologieinitiativen (JTI) vergleichbaren Strukturen wäre die so geschaffene Doppelstruktur überflüssig und deswegen abzulehnen.

Die Bundesregierung wird daher aufgefordert, mit einer Reihe von Maßnahmen die Innovationsfähigkeit durch Bildungs- und Forschungsoffensiven zu stärken. Vor allem müsse sie dem Mangel an Fachkräften in den innovativen Branchen durch Schaffung ausreichender Studienplätze, beruflicher Weiterbildungsmöglichkeiten, vereinfachter Zuwanderungs- bzw. Aufenthaltsbedingungen ausländischer Fachkräfte und Absolventen deutscher Hochschulen sowie die Förderung junger Frauen in technischen Ausbildungen entgegenwirken.

Ferner müsse die Bundesregierung Strategien für die Förderung innovativer Unternehmen bzw. Unternehmensgründer sowie für die Entwicklung der Technologien der nächsten Generation, der erneuerbaren Energien, der Biotechnologie und der Nanotechnologie entwickeln. Bei der Forschungsförderung sollten die Auswirkungen auf Klima, Umwelt und Gesundheit, demographische und gesellschaftliche Veränderungen besonders berücksichtigt werden.

Ferner müsse die Bundesregierung das Sicherheitsforschungsprogramm hinsichtlich der Technologiefixierung überarbeiten und sicherheitsrelevante Fragestellungen und Methoden aus anderen Bereichen einbeziehen.

III. Stellungnahmen der mitberatenden Ausschüsse

Zu Nummer 1

Der mitberatende **Innenausschuss**, **Rechtsausschuss**, **Finanzausschuss**, der **Ausschuss für Wirtschaft und Technologie**, **Ausschuss für Gesundheit** und der **Ausschuss für die Angelegenheiten der Europäischen Union** haben jeweils mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktion der FDP empfohlen, den Antrag auf Drucksache 16/5900 anzunehmen.

Der mitberatende **Haushaltsausschuss** hat mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen FDP, DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN die Annahme des Antrags empfohlen.

Zu Nummer 2

Der mitberatende **Finanzausschuss**, **Ausschuss für Wirtschaft und Technologie**, **Ausschuss für Familie, Senioren, Frauen und Jugend**, **Ausschuss für Umwelt, Naturschutz und Reaktorsicherheit** sowie der **Ausschuss für Kultur und Medien** haben jeweils mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktionen FDP und DIE LINKE. empfohlen, den Antrag auf Drucksache 16/5899 abzulehnen.

IV. Beratungsverlauf und -ergebnisse im federführenden Ausschuss

Der **Ausschuss für Bildung, Forschung und Technikfolgenabschätzung** hat die Vorlagen in seiner 42. Sitzung am 10. Oktober 2007 beraten und empfiehlt:

Zu Nummer 1

Annahme des Antrags auf Drucksache 16/5900 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktionen DIE LINKE. und BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktion der FDP

Zu Nummer 2

Ablehnung des Antrags auf Drucksache 16/5899 mit den Stimmen der Fraktionen der CDU/CSU und SPD gegen die Stimmen der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN bei Stimmenthaltung der Fraktionen FDP und DIE LINKE.

Die Vorlagen wurden in Verbindung mit der Unterrichtung durch die Bundesregierung, Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007 und Stellungnahme der Bundesregierung auf Drucksache 16/5823 beraten.

Vonseiten der **Bundesregierung** wird auf die zentralen Ergebnisse des Berichtes zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands 2007 hingewiesen, der unter Mitwirkung mehrerer unabhängiger Wirtschaftsforschungsinstitute unter der Federführung des Zentrums für Europäische Wirtschaftsforschung (ZEW) entstanden sei. Die Wirtschaft in der Bundesrepublik Deutschland befinde sich auf einem deutlichen Expansionskurs, und die Unternehmen verfügten über ein ausgezeichnetes Umfeld für Forschung und Entwicklung, sodass die Investitionen in diese Bereiche hoch rentabel seien. Deutschland sei zwar Exportweltmeister bei den Technologiegütern und liege bei den weltmarktrelevanten Patenten deutlich über dem OECD-Durchschnitt. Allerdings seien die asiatischen Schwellenländer auf dem Weg von der Imitation zur Adaption neuer Technologien, und es werde erwartet, dass China mittelfristig ein Konkurrent auf qualitativ hohem Technologieniveau werde.

Die Bundesregierung habe auf die globalen Herausforderungen mit der Hightech-Strategie und dem Sechs-Milliarden-Programm reagiert, die auch auf eine Optimierung der Schnittstellen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft und mit der Einführung der Forschungsprämie auf die Optimierung der Zusammenarbeit von Forschungseinrichtungen und kleinen und mittleren Unternehmen ziele. Da ein Nachholbedarf bei privaten Investitionen in Forschung und Entwicklung festgestellt werde, wolle man die steuerlichen Rahmenbedingungen für den Wagniskapital-Einsatz verbessern. Der Bericht begrüße ausdrücklich eine steuerliche Förderung von Forschung und Entwicklung.

Die Bundesregierung spricht den Fachkräftemangel in Deutschland an. Es fehlten bis zum Jahr 2014 40 000 bis 60 000 Ingenieure und andere Akademiker pro Jahr. Die Bundesregierung nehme die Prognosen sehr ernst und habe daher in der Kabinettsklausur in Meseberg erste Maßnahmen beschlossen, die durch die nationale Qualifikationsinitiative ergänzt werden solle.

Die IKT sei ein bedeutendes Element der Berichterstattung. Das Forschungsprogramm „IKT 2020 – Forschung für Innovationen“ konzentriere sich als ein wesentlicher Baustein innerhalb der Hightech-Strategie der Bundesregierung auf innovative Technologien und Wirtschaftsfelder und werde damit zu einem Treiber wirtschaftlichen Wachstums.

80 Prozent der Finanzmittel würden zur Förderung von Innovationsallianzen zwischen Wissenschaft und Wirtschaft verwendet. Infolge der Investition von einem Euro durch die öffentliche Hand werde das fünffache Investitionsvolumen durch die Wirtschaft erwartet.

Mit der „KMU-Offensive IKT“ des BMBF werde den spezifischen organisatorischen und wirtschaftlichen Bedingungen von kleinen und mittleren Betrieben Rechnung getragen. Circa 10 Prozent der Projektfördermittel würden für KMU-spezifische Fördermaßnahmen bereitgestellt.

Es wird darauf hingewiesen, dass das Förderprogramm IKT 2020 neben der anwendungsorientierten Förderung auch die Unterstützung der Grundlagenforschung und marktfernen Entwicklungsarbeit vorsehe. Damit würden auch öffentliche Forschungseinrichtungen und Universitäten in das Förderprogramm einbezogen. Von der Gesamtfördersumme von 300 Mio. Euro entfielen 10 Prozent auf diese Förderlinie.

Vonseiten der **Fraktion der CDU/CSU** wird hervorgehoben, dass der Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit der deutschen Wirtschaft eine gute Dynamik in Wirtschaft, Forschung und Entwicklung bescheinigt habe, aber auch auf die wachsende Leistungsfähigkeit der sogenannten Aufholländer hinweise. Die Hightech-Strategie werde zu Recht als eine essenzielle Strategie gelobt, und damit werde zum ersten Mal ein zusammenhängendes Konzept der Innovationspolitik vorgelegt. Den Unternehmen werde eine besondere Bedeutung als Innovationsmotoren zugewiesen. Deren Leistungsfähigkeit sollte jedoch unter anderem durch steuerliche Anreize gefördert werden. Die Bundesregierung werde, wie angekündigt, Schritte gegen den drohenden Fachkräftemangel einleiten, Maßnahmen zur besseren Verwertung von Hochschulerfindungen entwickeln sowie Zahl und Struktur der Studienabgänger beobachten, um gegebenenfalls reagieren zu können. Man sei überzeugt, dass mit dem Verfolgen des Drei-Prozent-Ziels und den aufgelegten Programmen wirtschaftliche Erfolge erzielt werden können.

Die IKT wird von den Antragstellern als das Nervensystem der Wirtschaft bewertet. Der gemeinsame Antrag der Koalitionsfraktionen trage sowohl der strategischen Bedeutung der IKT als auch den Förderprogrammen der Bundesregierung Rechnung. Im Fokus des Antrags stehe die zügige Umsetzung der Programme auf der Basis der Kooperation von Politik, Wirtschaft und Forschung unter Einbeziehung der gesamten Innovationskette. In der Interaktion zwischen Mensch und Technik habe die Erfüllung von Qualitätskriterien wie Sicherheit, Zuverlässigkeit, Wirtschaftlichkeit und Benutzerfreundlichkeit eine besondere Bedeutung.

Zum Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wird erklärt, dass er zwar eine Reihe wichtiger Punkte aufgreife, die Schlussfolgerungen und Handlungsempfehlungen aber zum Teil überflüssig oder undurchführbar seien. So werde die Freisetzung der Potenziale der Nano- und Biotechnologie, der Radio Frequency Identifikation (RFID) und Sicherheitsforschung gefordert, gleichzeitig aber auch „prophylaktische Zäune“ errichtet und damit die Innovationspotenziale wieder eingeschränkt. Die Koalitionsfraktionen böten demgegenüber einen verlässlichen fördernden und nicht einschränkenden Orientierungs- und Ordnungsrahmen.

Es wird ferner ausgeführt, dass die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN mit ihrer Kritik den Erfolgen der bisher von der Bundesregierung getroffenen Maßnahmen nicht gerecht werde. Sie fordere Maßnahmen, die vonseiten der Bundesregierung bereits initiiert worden seien, zum Beispiel durch die Änderung des Zuwanderungsrechtes, den Hochschulpakt, den Innovationskreis Weiterbildung oder die kurz vor der Realisierung stünden wie die nationale Qualifizierungsoffensive. Daher lehne die Fraktion der CDU/CSU den Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN ab und werbe für die Zustimmung zum eigenen Antrag.

Vonseiten der **Fraktion der SPD** wird auf die Schwerpunkte Bildung, Ausbildung von Fachkräften und die Forschungsförderung bzw. -finanzierung eingegangen. Der Bericht fordere eindeutig einen grundlegenden Wandel des deutschen Bildungssystems. Dementsprechend müssten nach Auffassung der Fraktion der SPD auch die Schwerpunkte der Föderalismusreform eigentlich andere sein. Um die technologische Leistungsfähigkeit aufrechterhalten zu können, bedürfe es gut ausgebildeter Fachkräfte. Da der Bund aller-

dings in diesem Bereich wenig Einfluss habe, sollte überlegt werden, wie dessen Einfluss mittelfristig wieder verstärkt werden könne.

Die Antragsteller verweisen auf die Zugpferde erfolgreicher Technologien wie den Automobilbau, die chemische Industrie, den Maschinenbau und die Elektrotechnik und auch auf die Potenziale der Umwelt- und Energietechnik. Da für den Umweltbereich mehr Investitionen angemahnt wurden, wird die Klimaschutzinitiative der Bundesregierung befürwortet. Es wird hervorgehoben, dass die Hightech-Strategie zur rechten Zeit gestartet worden sei und die Frage der notwendigen Nachbesserungen erst nach ausreichenden Erfahrungen beantwortet werden könnten.

In der Frage der Finanzierung von Forschung und Entwicklung und der steuerlichen Anreize vertreten die Antragsteller eine andere Einschätzung als vonseiten der Bundesregierung vorgetragen. Es gebe eine Gemengelage von direkter Projektförderung, steuerlichen Anreizen und weiterer Finanzierungsverfahren. Man bezweifle die Wirksamkeit aber auch die Finanzierbarkeit weiterer steuerlicher Anreize und fragt, auf wessen Kosten die Finanzierung erfolgen solle.

Die Fraktion der SPD erklärt, dass Deutschland laut Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit keine Rolle mehr in der Herstellung von Hardware spiele, aber in der Entwicklung von Unternehmersoftware hervorragend aufgestellt sei. Das IKT-Programm 2020 der Bundesregierung sei zum richtigen Zeitpunkt mit Erfolg versprechenden Maßnahmen auf den Weg gebracht worden. Der offene fachliche Austausch zwischen den Nobelpreisträgern Peter Grünberg und Albert Fert zeige, dass Kooperation und Transparenz Grundvoraussetzungen für Erfolge in der Wissenschaft seien. Vor dem Hintergrund zunehmender Patentierungen und einer wachsenden „closed-shop-Mentalität“ müsse man überlegen, wie man es erreichen könne, dass die Forschung offen für Austausch und Zusammenarbeit bleibe.

Ein Defizit wird von den Antragstellern angesprochen. In Deutschland gebe es nach wie vor Probleme bei der Transformation wissenschaftlicher Erkenntnisse in Produkte.

Zum Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN wird erklärt, dass viele dort angesprochene positive Aspekte durch die Maßnahmen der Bundesregierung bereits realisiert worden seien. Zur Frage der Einrichtung eines Europäischen Technologieinstitutes hätten sich die Koalitionsfraktionen anders als die Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN entschieden. Vor diesem Hintergrund werde man ihren Antrag ablehnen.

Vonseiten der **Fraktion der FDP** wird den Befunden des Berichtes zur technologischen Leistungsfähigkeit zugestimmt, dass Deutschland im Hinblick auf seine technologischen Kapazitäten auf Wachstumskurs sei. Es wird auf die jüngst veröffentlichte Studie von Ernst und Young „Standort Deutschland 2007, Deutschland und Europa im Urteil internationaler Manager“ verwiesen, die Deutschland als führenden Wirtschaftsstandort in Europa ausweise und in der Forschung und Entwicklung Deutschland auf Platz zwei hinter den USA sehe.

Nach Auffassung der Fraktion der FDP reiche die Hightech-Strategie jedoch nicht aus, um die neuen notwendigen Spielräume für einen nachhaltigen Aufschwung zu schaffen. Notwendig sei eine deutsche Technologieführerschaft in Europa. Frankreich sei zum Beispiel im Begriff, die technologische Führerschaft in der Energieforschung zu übernehmen, und England investiere zum Beispiel über Public-Private-Partnership 1 Mrd. Euro in die Energieforschung. Angelehnt an die Vorbilder habe die Fraktion der FDP in ihrem Antrag zur Energieforschung eine Energieforschungsstiftung vorgeschlagen.

Die Fraktion der FDP bekenne sich auch weiterhin zur Kernkraft als Option für Deutschland als Energieland der Zukunft. Bei der Frage der Investitionen in Forschung und Entwicklung sei das Erreichen des Drei-Prozent-Ziels zwar von großer Bedeutung, entscheidend sei aber, welche konkreten Summen im Haushalt des Bundesministeriums für Bildung und Forschung (BMBF) und anderer Fachressorts zur Verfügung gestellt würden. Sorge bereite auch der drohende Fachkräftemangel. Es sei nicht hilfreich, wenn im Zuge der Ausländerrechtsreform das Mindesteinkommen der Hochqualifizierten, die man ins Land bekommen wolle, nicht abgesenkt werde. Man empfehle eine Absenkung von 70 000 auf 35 000 Euro. Ferner sollten auch älteren arbeitslosen Ingenieuren Integrations- und Arbeitsangebote gemacht werden.

Die Forschungsprämie wird als geeignetes Anreizinstrument für die Investition von Unternehmen in Forschung und Entwicklung bewertet. Die Ankündigung der Bundesregierung, auch die gemeinnützigen Forschungseinrichtungen in die Förderung einzubeziehen, werde zwar begrüßt, jedoch müssten bürokratische Hürden im Antragsverfahren fallen.

Kritik geübt wird seitens der FDP-Fraktion an der zu geringen Quote der Unternehmen, die neue Produkte auf den Markt brächten. Sie liege zurzeit knapp über 50 Prozent, bei KMU unter 20 Prozent. Daher begrüße man die von der Bundesregierung angestrebten steuerlichen Fördermaßnahmen.

Vonseiten der **Fraktion DIE LINKE.** wird der Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands als ein Bericht bewertet, der sehr differenziert einzelne Probleme beleuchte. Als ausgesprochen interessant und hilfreich habe man das Kapitel über die steuerlichen Anreizsysteme empfunden, da sich damit grundsätzliche Fragen verbänden wie Forschungsförderung strukturiert werden sollte. Man problematisiere jedoch den Grundansatz der gesamten Forschungsförderung in Deutschland, den der Bericht allerdings nicht kritisch betrachte. Alle Maßnahmen, die der Wettbewerbslogik entsprächen, die Kommerzialisierbarkeit von Forschung und Entwicklung förderten, würden hingegen positiv bewertet. Die Industriezentrierung ziehe sich durch die gesamte Hightech-Strategie.

Nach Ansicht der Fraktion DIE LINKE. habe der Staat, der die Steuergelder verantwortlich verwalten sollte, in der Forschungsförderungspolitik eine Lenkungsfunktion. Er sollte existenzielle Bereiche einbeziehen, die auch nicht in das Wettbewerbsschema passten. Man befürchte, dass die Steuerungsfunktion und Ressortforschung im positiven Sinne zugunsten einer Forschungsfinanzierung durch die öffentliche Hand immer stärker in den Hintergrund trete. Der Staat übernehme damit die Verantwortung, die eigentlich den Unternehmen selbst zukäme.

Vor dem Hintergrund drohender Mitnahmeeffekte kritisiere man auch die Unternehmenssteuerreform, die vermutlich

keine positiven Effekte auf die Forschungsförderung haben werde.

Man stimme den Empfehlungen des Berichtes zu, im Zusammenhang mit der Hightech-Strategie eine signifikante Förderung von KMU vorzusehen.

Die Fraktion DIE LINKE. begrüßt angesichts der besonderen Situation in den ostdeutschen Ländern die Einführung der Forschungsprämie II für gemeinnützige GmbHs. Sie befürchte jedoch, dass die steuerlichen Anreize den KMU nicht sonderlich zugutekämen und empfiehlt daher eine direkte Förderung durch die Kreditanstalt für Wiederaufbau (KfW), den Hightech-Gründerfonds oder auch über landeseigene Kapitalbeteiligungsgesellschaften.

Der zweite große Komplex des Berichtes befasse sich mit dem Bildungsproblem und Fachkräftemangel in Deutschland. Man sehe die Selektivität des deutschen Schulsystems, schlechte Studienbedingungen, Zugangsbeschränkungen und Studiengebühren als Gründe dafür, dass das intellektuelle Potenzial vieler junger Menschen verloren gehe. Es wird beklagt, dass dem Bund mit der Föderalismusreform wesentliche Möglichkeiten zur Gegensteuerung genommen worden seien. Parlament und Regierung müssten offensiver den Ländern gegenübertreten.

Die Fraktion DIE LINKE. spricht die Einbeziehung von Frauen in das Fördersystem an. Man erkenne an, dass diese Frage und die Vereinbarkeit von Beruf und Familie in den Forschungseinrichtungen mittlerweile wahrgenommen werde. Aber dies reiche noch nicht aus. Man empfehle daher, über einen gewissen Zeitraum sowohl mit Förderungsmaßnahmen als auch mit Sanktionen Einfluss zu nehmen.

Im Antrag der Fraktion BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN werde der Vorschlag des Punktesystems im Zusammenhang der Reform des Zuwanderungsrechts kritisiert. Daher lehne man den Antrag ab.

Die Fraktion **BÜNDNIS 90/DIE GRÜNEN** betont, dass man vor dem Hintergrund der noch hohen technologischen Leistungskraft Deutschlands und des gesamtwirtschaftlichen Gleichgewichts nicht nachlassen dürfe im Bemühen, das Drei-Prozent-Ziel zu erreichen. Sie fordert, aufgrund der wieder angesprungenen Konjunktur vonseiten der Politik mehr finanzielle Mittel für die Bereiche Forschung und Entwicklung vorzusehen. Allerdings müsse auch die Wirtschaft ihren Anteil zur Realisierung des Drei-Prozent-Zieles beitragen.

Die Antragsteller begrüßen, dass der Bericht zur technologischen Leistungsfähigkeit Deutschlands der Umwelttechnik eine große Bedeutung beimesse und betonen, dass die Leistungsfähigkeit in den Umwelttechnologien auch aufgrund der intensiven Förderung durch die rot-grüne Regierungsarbeit erreicht werden konnte. Die Bundesregierung setze auf ihre Klimaschutzstrategie, aber man bezweifle, ob der avisierte 350 Mio. Euro Förderumfang auch tatsächlich erreicht werde.

Die Hightech-Strategie wird als ressortübergreifendes Instrument begrüßt, aber die inhaltliche Konzeption reiche nicht aus, weil eine technische Innovation immer nur so gut sei, wie sie auf gesellschaftliche Herausforderungen reagiere. Eine hohe aktuelle gesellschaftliche Bedeutung habe der Klimawandel, die globale Migration, gesellschaftliche Heterogenität, wirtschaftliche Globalisierung und die demografische Herausforderung. Die Gestaltung der Sicherheits-, Nano- und der biotechnologischen Forschung zeige, dass die Hightech-Strategie zu technikorientiert ausgelegt sei. Es wird auf die Kerntechnologie mit ihren Folgeschäden als abschreckendes Beispiel hingewiesen, dem man nicht nachahmen dürfe. Der eigene Antrag lege ausführlich dar, an welcher Stelle die Hightech-Strategie zu kurz greife und in welchen Bereichen wirkliche Innovationen notwendig seien.

Als wesentliche Schwachstelle diagnostiziere der vorliegende Bericht wie auch der Bericht der OECD die Bildungssituation in Deutschland. Eine weitere Verschärfung des Fachkräfteangebots im natur- und ingenieurwissenschaftlichen Bereich werde insbesondere vor dem Hintergrund sinkender Studierendenzahlen, flächendeckender Einführung des Numerus Clausus, der Unterfinanzierung des Hochschulpaktes, des Mangels an Stipendien sowie der Einführung von Studiengebühren prognostiziert.

Für die Weiterbildung gebe es keine Konzepte und für das angekündigte Bildungssparen fehle noch der Gesetzentwurf. Weiterbildungsmaßnahmen für ältere Arbeitnehmer und Ungelernte bzw. gering Qualifizierte seien dringend notwendig. Es gebe immer noch zu wenige Ausbildungsplätze, um auch der Problematik der Altbewerber Herr zu werden.

Die Bundesministerin Schavan habe die Verdienstgrenzen für einwandernde hoch qualifizierte Menschen nicht abgesenkt. Für den „Dreiklang“ Ausbildung, Weiterbildung und Zuwanderung werden zielgerichtete Instrumentarien gefördert, um den Fachkräftemangel zu heben und die technologische Leistungsfähigkeit aufrechtzuerhalten. Dem Vorwurf vonseiten der Fraktion der CDU/CSU, der Antrag stelle widersprüchliche Forderungen und zähle bereits erledigte notwendige Maßnahmen auf, wird ausdrücklich widersprochen. Es sei aber das Wesen einer guten Oppositionspolitik, wenn deren Vorschläge von den Koalitionsfraktionen und der Regierung irgendwann doch aufgegriffen würden oder zumindest als Wegmarke zur Orientierung dienten.

Vonseiten der **Bundesregierung** wird Stellung zu der Berichterstattung der Fraktionen genommen.

Sie hebt hervor, dass im Bereich der Umwelttechnik erfolgreiche Entwicklungen zu verzeichnen seien. Die Ausgaben für die Umweltforschung in Deutschland gehörten zu den höchsten der Welt, und die deutsche Wirtschaft habe sich auf dem internationalen Markt u. a. im Bereich der regenerativen Energien und der Umweltschutzbereiche Luft und Lärm erheblich durchsetzen können. Die Hightech-Strategie sowie das Sechs-Milliarden-Programm seien genau zum richtigen Zeitpunkt gekommen, sodass Deutschland eine führende Position einnehmen konnte. Zwar habe Deutschland seine führende Rolle in der Computerherstellung verloren, eine solche Stellung habe es dafür jetzt in der Softwareentwicklung.

Zum diesjährigen Nobelpreisträger der Physik, Herrn Prof. Grünberg, sei anzumerken, dass es immer ein Anliegen der Bundesregierung und auch dieses Ausschusses gewesen sei, der Grundlagenforschung breite, dauerhafte und auch finanzielle Unterstützung zu geben. Ferner sei es wichtig gewesen, dass Prof. Grünberg über eine Großforschungseinrichtung in einem guten Umfeld eingebunden sei, in welchem ein Forscher mit Fragestellungen wie zum Beispiel der mög-

lichen Patentierung einer Erfindung, nicht allein gelassen werde.

Hinsichtlich der Frage der steuerlichen Forschungs- und Entwicklungsförderung sei festzuhalten, dass – wie auch im Bericht zutreffend dargestellt – Deutschland über ein ausgesprochen effektives System der direkten Forschungs- und Entwicklungsförderung verfüge. Trotzdem empfehle es sich, zusätzlich eine steuerliche Forschungs- und Entwicklungsförderung in Angriff zu nehmen, weil damit u. a. eine breitere Förderung bis in die kleinen mittelständischen Unternehmen stattfinden könne.

Bei der Frage der Energieforschung gehe es darum, strategische Allianzen in der Vorbereitung von wichtigen Forschungsaktivitäten auf den Weg zu bringen. Dies geschehe bereits im Rahmen der Hightech-Strategie. Aber auch in den Bereichen Wasserstoff und Brennstoff seien Initiativen zu nennen. Es werde von Wirtschaft und Staat rund 1 Mrd. Euro investiert und auf den Weg gebracht.

Die Bundesregierung macht darauf aufmerksam, dass der Hightech-Strategie eine Stärken-Schwächen-Analyse der Förderpolitik vorgeschaltet worden sei, auf deren Basis neue Instrumente konzipiert worden wären wie die Forschungsprämie I. Mit ihr wolle man das Forschungspotenzial in der Kooperation von wissenschaftlichen Einrichtungen und KMU mobilisieren. Es gehe darum, den richtigen Mix zwischen Grundlagenforschung und anwendungsbezogener Forschung, zwischen institutioneller und Projektförderung anzustreben.

Mit der Forschungsprämie II habe man der speziellen Situation der gemeinnützigen GmbH entsprochen, die in den neuen Bundesländern aus den ehemaligen Wissenschafts- und Forschungseinrichtungen hervorgegangen seien.

Bei der steuerlichen Forschungsförderung werde ein Zweikomponentenansatz aus direkter und indirekter Förderung verfolgt. Mit der indirekten Förderung hätten die Unternehmen einen größeren Spielraum als bei der direkten Förderung, die sich auf einzelne Förderlinien beziehe.

Die Frauenförderung werde im nächsten Jahr mit einem Programm zur Erhöhung der Chancengleichheit für Frauen in den Bereichen Natur- und Ingenieurwissenschaften ausgeweitet. Das Programm werde mit 8,5 Mio. Euro ausgestattet.

Zur Frage der Realisierung des Drei-Prozent-Ziels und des Beitrags der Wirtschaft dazu wird auf eine Hochrechnung des Stifterverbandes für die deutsche Wissenschaft hingewiesen. Er rechne mit 41,8 Mrd. Euro Ausgaben für Forschung und Entwicklung im Vergleich zu 38,6 Mrd. Euro im Jahr 2005 (plus 8 Prozent). Die Bundesregierung gehe im Jahr 2008 von einer Forschungs- und Entwicklungsquote von 2,7 Prozent des Bruttoinlandsproduktes aus.

Für die Realisierung der Klimaschutzstrategie werde im Einzelplan 30 des BMBF 336 Mio. Euro zur Verfügung gestellt. Das auf 10 Jahre angelegte Programm umfasse 2 Mrd. Euro, wovon die Wirtschaft die Hälfte aufbringen solle.

Die Förderinitiativen in den Bereichen Klima- und Gesundheitsforschung (Erforschung neurodegenerativer Erkrankungen) bewiesen, dass die gesellschaftlichen Herausforderungen Grundlage der Förderpolitik der Bundesregierung seien.

Mit der nationalen Qualifizierungsinitiative werde auf die aktuelle Ausbildungssituation eingegangen. Der Ausbildungsmarkt werde die aktuellen Schulentlassungsjahrgänge aufnehmen können. Mit weiteren Maßnahmen solle die Unterbringung der Altbewerber aus den konjunkturell problematischen Jahren 2001 bis 2005 gewährleistet werden. Die Verbesserung der Übergänge aus dem dualen in das akademische System sowie die Weiterbildung würden Schwerpunkte im Herbst 2007.

Berlin, den 10. Oktober 2007

Johann-Henrich Krummacher Berichterstatter	**René Röspel** Berichterstatter	**Cornelia Pieper** Berichterstatterin
Dr. Petra Sitte Berichterstatterin	**Priska Hinz (Herborn)** Berichterstatterin	



Gesamtherstellung: H. Heenemann GmbH & Co., Buch- und Offsetdruckerei, Bessemerstraße 83–91, 12103 Berlin
Vertrieb: Bundesanzeiger Verlagsgesellschaft mbH, Amsterdamer Str. 192, 50735 Köln, Telefon (02 21) 97 66 83 40, Telefax (02 21) 97 66 83 44
ISSN 0722-8333